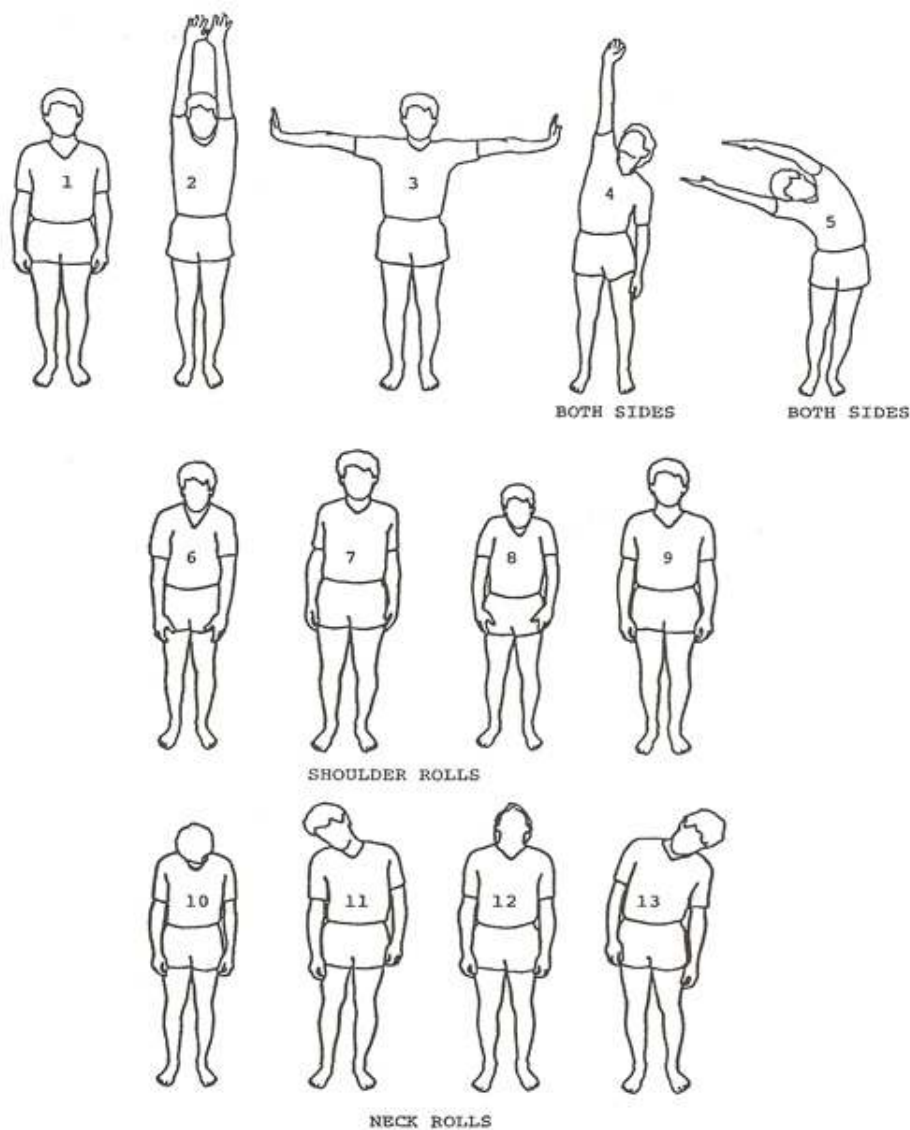


8-weekse Mindfulness Cursus

Anand.nl

Week 4: Stress en Stress Reacties. Antwoorden in plaats van Reageren

4.1 Mindful Yoga 2: Staande houdingen.





© 1990 Jon Kabat-Zinn, Full Catastrophe Living

4.2 Wat is stress?

Wat is stress?

Er Zijn Redenen Waarom We Stress Ervaren

Stress is een fysieke uiting van onze vecht-of-vluchtreactie. Een bedreigende situatie veroorzaakt een stressreactie die ons voorbereidt om een mogelijk gevaar te lijf te gaan of te ontvluchten. Dit helpt ons bij directe gevaren maar helaas wordt de stressreactie ook veroorzaakt door andere gespannen situaties waar fysiek reageren niet mogelijk is, zoals een onredelijke baas, druk verkeer of financiële problemen.

Twee types stress

1. Acuut - acute stress bereid ons voor om te vechten of te vluchten en is in het algemeen van korte duur.
2. Chronisch - chronische stress is van langere duur en is de hoofdzakelijke oorzaak van stressgerelateerde gezondheidsproblemen.

Stress zorgt voor chemische veranderingen in het lichaam die op hun beurt kunnen zorgen voor zowel fysieke als mentale gezondheidsproblemen. Veel stress draagt bij aan een divers scala aan gezondheidsproblemen, zoals depressie, slapeloosheid, hartkwalen, huidaandoeningen en hoofdpijn.

Acute Stress

Acute stress is een korte-termijnsreactie van het zenuwstelsel. Hoe lang acute stress duurt kan sterk verschillen -- de reactie kan een paar minuten duren tot enkele weken. Tijdens een acute stressreactie laat de bijniermerg (een gedeelte van de bijnieren, twee kleine klieren die bovenop elke nier zitten) catecholaminehormonen vrij (waaronder adrenaline en noradrenaline). In totaal worden meer dan zeventien verschillende hormonen vrijgelaten tijdens een dergelijke reactie.

Fysieke reacties

- verhoogde bloedsuikerspiegel
- grotere hoeveelheid rode bloedcellen (om extra zuurstof op te nemen)
- vernauwingen van perifere bloedvaten
- versnelde hartslag
- verhoogde bloeddruk
- verstopte spijsvertering

Chronische Stress

Chronische stress kan voorkomen wanneer achtereenvolgende acute stressreacties het lichaam continue alert houden, wat zorgt voor problemen met de gezondheid. De aanhoudende stress zorgt ervoor dat de hypothalamus en de hypofyse (gedeeltes van de hersenen) een chemisch stofje genaamd ACTH (adrenocorticotroop hormoon) aanmaken. ACTH, ook bekend als het "stresshormoon", stimuleert de bijnieren tot het aanmaken en vrijlaten van cortisol.

Cortisol is een van de hormonen die te maken hebben met slapen en wakker worden. De hoeveelheid cortisol in het lichaam fluctueert gedurende de dag. Cortisolgehaltes zijn normaal

gesproken het hoogst in de ochtend en het laagst gedurende de nacht. Hogere gehalten cortisol helpen ons wakker te worden. Wanneer chronische stress de productie van cortisol stimuleert, wordt de dagelijkse cyclus van cortisolgehalten verstoord. Hierdoor kunnen plots hoge gehalten van cortisol 's nachts voorkomen, wat kan leiden tot slapeloosheid.

Stress Beïnvloedt Je Gezondheid

Verstoorde cortisolcycli en andere stresshormonen verzwakken de gezondheid op de lange termijn en de effecten ervan zijn niet altijd onmiddellijk te zien. Het beoefenen van stressbeheersingstechnieken kunnen de negatieve effecten van stress op je gezondheid minimaliseren.

Veel Stress (Cortisol) Draagt Bij Aan Gewichtstoename

Cortisol stimuleert de synthese van suiker uit proteïnes om meer suiker beschikbaar te maken als brandstof voor de stressvolle situaties. Dit vermindert de spiermassa en verhoogt de bloedsuikerspiegel. Onderzoek heeft aangetoond dat cortisol ook zorgt voor een toename in buikvet en vermeerdert het verlangen naar voedsel, vooral koolhydraten (suikers). Dit kan leiden tot de vicieuze cirkel van stress en het teveel consumeren (van vooral ongezond voedsel), wat weer zorgt voor meer stress en meer consumeren, etc. Door de bijnieren te ondersteunen en zo de aanmaak van cortisol te verminderen, kan deze vicieuze cirkel doorbroken worden.

4.3 De anatomie van Angst

Binnen enkele seconden na het registreren van een bedreiging slaat de amandelkern in de hersenen een algemeen alarm. Vervolgens pompen de bijnieren het gehele lichaam vol met adrenaline en stresshormonen. Niet-essentiële fysiologische processen worden stopgezet. De spijsvertering stopt, de huid wordt koud en bloed wordt naar de spieren verplaatst ter voorbereiding van een noodactie. De ademhaling en de hartkloppingen versnellen en de bloeddruk schiet omhoog, wat ervoor zorgt dat het lichaam overladen wordt met zuurstof terwijl de lever glucose syntheseert voor snelle brandstof. Het hele lichaam is alert, klaar om te vechten of te vluchten.

Hippocampus: Bewaart de reactie tegen het gevaar in het lange-termijn geheugen.

Pupillen: Verwijden, klaar om signalen door te geven aan de hersenen.

Speeksel: Vermindert omdat de spijsvertering vertraagt.

Schildklier: Verhoogt de basale stofwisseling.

Longen: Bronchioli verwijden, zodat ze meer zuurstof op kunnen nemen.

Haren: Staan recht overeind.

Lever: Breekt glycogeen af voor energie om de verhoogde stofwisseling bij te benen.

Amandelkern: Stuur het centrale en het autonome zenuwstelsel aan om een algeheel alarm af te kondigen; bewaart ook de herinnering aan het gevaar.

Hypothalamus: Combineert signalen van de organen en stuurt de hypofyse en het zenuwstelsel aan, wat ervoor zorgt dat de grote orgaansystemen voorbereid zijn.

Hypofyse: Maakt TRH en ACTH aan en activeert de schildklier en bijnieren.

Hart: Bloeddruk en hartslag verhogen, waardoor de hersenen en de spieren van brandstof voorzien worden.

Huid: Vaten vernauwen, wat zorgt voor rillingen en zweet.

Milt: Trekt samen, waardoor witte bloedcellen en bloedplaatjes verspreid worden om snel te kunnen reageren in het geval van verwondingen.

Maag-darmstelsel: Bloedvaten vernauwen om bloed weg te leiden naar de spieren.

Blaas en dikke darm: Maken zich klaar om hun inhoud te ontladen ter voorbereiding op geweld en mogelijke verwonding.

Bijniermerg: Vult de bloedbaan met adrenaline en noradrenaline, wat de bloedsuikerspiegel verhoogt en bloedvaten vernauwt.

4.4 Het begrijpen van de stressreactie

Het chronisch activeren van dit overlevingsmechanisme beschadigt de gezondheid.

Voor het tweede jaar op rij is bij de jaarlijkse stressenquête van de American Psychological Association geconstateerd dat ongeveer 25% van de Amerikanen veel stress ervaren (een score van 8 of hoger op een schaal van 1 tot 10), en nog eens 50 % zegt middelmatige hoeveelheden stress te ervaren (een score van 4 tot 7). Het zal misschien niet als een verrassing komen wanneer je kijkt naar de huidige economische instabiliteit in het land en daarbuiten, dat zorgen over geld, werk en de economie de grootste oorzaken van stress zijn voor Amerikanen.

Stress is onaangenaam, zelfs wanneer het van korte duur is. Een stressvolle situatie – zowel uit de omgeving, zoals een naderende deadline op het werk, als van psychologische aard, zoals een aanhoudende zorg je baan te verliezen – kan ervoor zorgen dat je stresshormonen geactiveerd worden die vervolgens zorgen voor meerdere fysiologische veranderingen. Een stressvolle gebeurtenis kan de hartslag en de ademhaling versnellen. Spieren kunnen aanspannen en zweetdruppels kunnen tevoorschijn komen.

Deze combinatie van stressreacties wordt ook wel de vecht-of-vluchtreactie genoemd omdat het voortkomt uit een overlevingsmechanisme dat mensen en andere zoogdieren in staat stelt snel te reageren op levensbedreigende situaties. De goed in elkaar stekende reeks van hormonale veranderingen en fysiologische reacties daarop kan iemand helpen de dreiging af te slaan of te ontvluchten. Jammer genoeg kan het lichaam ook overreageren op stressfactoren die niet levensbedreigend zijn, zoals files, werkdruk en familieproblemen.

Door de jaren heen hebben onderzoekers niet alleen ontdekt hoe en waarom deze reacties plaatsvinden, maar ook meer duidelijkheid gekregen over de langetermijneffecten die stress heeft op de fysieke en psychologische gezondheid. Mettertijd kan herhaaldelijke activering van de stresshormonen zijn tol eisen. Uit onderzoek blijkt dat langdurige stress bijdraagt aan een hoge bloeddruk, slagaderverstoppingen en veranderingen in de hersenen wat zorgt voor een gevoel van angst, depressie en verslaving. Ander vooronderzoek laat zien dat chronische stress ook meewerkt aan obesitas, zowel direct (vermeerderen eetlust) als indirect (verminderen slaap en lichaamsbeweging).

De Noodklok Slaan

De stressreactie begint in de hersenen (zie illustratie). Wanneer iemand tegenover een naderende auto of ander gevaar staat, sturen de ogen en/of oren informatie naar de amandelkern, een gebied in de hersenen dat zich bezighoudt met het verwerken van emoties. De amandelkern interpreteert de beelden en geluiden. Als het gevaar waarneemt, stuurt het meteen een noodsignaal naar de hypothalamus.

De hypothalamus lijkt een beetje op een besturingscentrum. Dit gebied van de hersenen communiceert namelijk met de rest van het lichaam door middel van het autonome zenuwstelsel, die onvrijwillige lichaamsfuncties zoals ademen, bloeddruk, hartslag en het verwijden of vernauwen van belangrijke bloedvaten en bronchioli bestuurt. Het autonome zenuwstelsel bestaat uit twee delen, het orthosympathische en het parasympathische zenuwstelsel. Het orthosympathische zenuwstelsel fungeert als het gaspedaal in een auto. Het activeert de vecht-of-vluchtreactie, wat het lichaam een uitbarsting van energie geeft zodat het kan reageren op waargenomen gevaren. Het

parasympathische zenuwstelsel werkt als een rem. Het stimuleert de “rust en verteer” reactie die het lichaam tot rust brengt nadat het gevaar voorbij is.

Nadat de amandelkern het noodsignaal gestuurd heeft, activeert de hypothalamus het orthosympathische zenuwstelsel door signalen via de autonome zenuwen naar de bijnieren te sturen. Deze nieren reageren door het hormoon adrenaline de bloedbaan in te pompen. Terwijl de adrenaline door het lichaam circuleert, veroorzaakt het sommige fysiologische veranderingen. Het hart klopt sneller dan normaal, waardoor het bloed naar de spieren, het hart en andere vitale organen duwt. Polsslag en bloeddruk gaan omhoog. Iemand die dit ondergaat begint ook sneller adem te halen. Bronchioli in de longen verwijden. Op deze manier kunnen de longen zoveel mogelijk zuurstof opnemen per inademing. Het extra zuurstof gaat naar de hersenen, wat alertheid verbetert. Zicht, gehoor en andere zintuigen worden scherper. Ondertussen stimuleert de adrenaline het vrijgeven van bloedsuiker (glucose) en vetten uit tijdelijke opslagplaatsen in het lichaam. Deze voedingsstoffen gaan de bloedbaan in zodat alle delen van het lichaam energie krijgen.

Al deze veranderingen gebeuren zo snel dat mensen zich er niet bewust van zijn. Het gaat zelfs zo efficiënt dat de amandelkern en de hypothalamus de reeks al in gang zetten voordat de visuele centra van de hersenen volledig begrijpen wat er gebeurt. Om die reden kunnen mensen aan de kant duiken voor een naderende auto voordat ze ook maar konden nadenken wat ze aan het doen zijn.

Wanneer de eerste lading adrenaline zich terugtrekt, activeert de hypothalamus het tweede gedeelte van het stressreactiesysteem – bekend als de HPA-as. Dit netwerk bestaat uit de hypothalamus, de hypofyse en de bijnieren.

De HPA-as vertrouwt op een serie hormonale signalen om het orthosympathische zenuwstelsel – het “gaspedaal” – ingedrukt te houden. Als de hersenen iets als gevaarlijk blijven waarnemen, geeft de hypothalamus CRH vrij, wat naar de hypofyse reist en zorgt voor het afgeven van ACTH. Dit hormoon gaat vervolgens naar de bijnieren en vraagt het om cortisol te activeren. Het lichaam blijft dan actief en alert. Zo gauw het gevaar voorbij is, daalt het cortisol gehalte. Het parasympathische zenuwstelsel – de “rem” – dempt dan de stressreactie.

Technieken om stress tegen te gaan

De bevindingen van de nationale enquête die eerder genoemd is bevestigen wat therapeuten in hun eigen praktijken ervaren – veel mensen kunnen geen manier vinden om de stress af te remmen. Chronisch een kleine hoeveelheid stress zorgt ervoor dat de HPA-as geactiveerd blijft, zoals een motor die te lang stationair is. Na een tijdje heeft dit een effect op het lichaam die bijdraagt aan gezondheidsproblemen gerelateerd met chronische stress.

Aanhoudende vlagen adrenaline kan schadelijk zijn voor de bloedvaten en slagaders, en verhoogt bloeddruk en de kans op hartkwalen of –aanvallen. Verhoogde cortisol gehaltes brengen fysiologische veranderingen te weeg waardoor het lichaam makkelijker de energieopslag weer bijvult die uitgeput wordt door de stressreactie. Zij zorgen echter onbedoeld ook voor het aanmaken van vetweefsel en gewichttoename. Cortisol verhoogt bijvoorbeeld de eetlust, zodat mensen meer willen eten om extra energie te vergaren. Het verhoogt ook het gehalte van voedingsstoffen dat wordt opgeslagen als vet.

Gelukkig zijn er technieken die mensen kunnen leren om stressreacties tegen te gaan.

Ontspanningsreactie. Dr. Herbert Benson, gepensioneerd directeur van het Benson-Henry Institute for Mind Body Medicine aan het Massachusetts General Hospital, heeft een groot deel van zijn carrière besteed aan het leren hoe mensen door middel van een aantal benaderingen de ontspanningsreactie kunnen uitlokken om de stressreactie tegen te gaan. Dit omvat onder andere diepe buikademhalingen, het concentreren op een rustgevend woord (zoals vrede of kalmte), het visualiseren van rustige scènes, een repeterend gebed, yoga en tai chi.

Veel van het onderzoek dat objectieve maatstaven gebruikt om te controleren hoe effectief de ontspanningsreactie is om stress tegen te gaan zijn uitgevoerd bij mensen met hoge bloeddruk of andere hartkwalen. Die resultaten laten zien dat de techniek het proberen waard is – hoewel het voor de meeste mensen geen allesgenezer is. Zo hebben onderzoekers aan het Massachusetts General Hospital bijvoorbeeld een dubbelblind, gerandomiseerde gecontroleerde studie uitgevoerd met 122 mensen met hoge bloeddruk van 55 jaar of ouder. Hierbij werd de helft toegewezen aan een ontspanningsreactie oefening en de andere helft aan een controlegroep die informatie kregen over het beheersen van je bloeddruk. Na acht weken hadden 34 mensen die de ontspanningsreactie training gehad hadden – iets meer dan de helft – een vermindering van de systolische bloeddruk van tenminste 5 mm Hg, en waren daarom geschikt voor het tweede deel van het onderzoek waarin gekeken werd of de hoeveelheid bloeddrukmedicatie verminderd kon worden. Tijdens dit tweede gedeelte kon 50% op zijn minst één medicijn weglaten – Veel meer dan in de controlegroep, waar slechts 19% dit kon.

Fysieke activiteit. Mensen kunnen sporten om stress te onderdrukken. Zo kan een stevige wandeling nadat je gestrest bent geweest de ademhaling verdiepen en ook de spierspanning verminderen. Bewegingstherapieën zoals yoga, tai chi en qi gong combineren vloeiende bewegingen met diepe ademhalingen en concentratie, wat voor kalmte kan zorgen.

Sociale ondersteuning. Vertrouwelingen, vrienden, kennissen, collegae, familie, echtgenoten en metgezellen kunnen elk een levensverbeterende sociale winst opleveren – en mogelijk een langer leven. Het is niet duidelijk waarom, maar de huidige theorie is dat mensen die hechte relaties met familie en vrienden onderhouden emotionele ondersteuning krijgen die indirect bijdraagt aan het verduren van stress en crises.

STOP - Eén-Minuuts Adempauze

Zijn er geen momenten geweest waar je gewoon wat "adempauze" nodig had?

Deze oefening verschaft een manier om van de automatische piloot af te stappen en in het hier en nu te zijn.

We creëren ruimte om weer in verbinding te komen met je natuurlijke stilte en wijsheid.

*Je houdt je simpelweg bezig met wat er op dit moment gebeurt, zonder enig specifiek resultaat te verwachten. **Als je je verder niets kunt herinneren, herinner dan gewoon het woord "STOP".***

S - Stop Raadpleeg je Hoofd/ Hart/ Lichaam

Spring in het hier en nu door jezelf te volgende vraag te stellen:

Wat ervaar ik op dit moment?

Hoofd: *Gedachten...* (wat zeg je tegen jezelf, welke beelden komen naar boven)

Hart: *Gevoelens...* (genieten, neutraal, overstuur, enthousiast, verdrietig, boos, etc.)

Lichaam: *Sensaties...* (daadwerkelijke huidige sensaties, beklemming, houvast, lichtheid)

Erken en verzamel de ervaringen, zelfs als ze onbehaaglijk zijn.

T – Tien ademhalingen Richt je aandacht op Ademhaling

Richt geleidelijk je volledige aandacht op je ademhaling, op elke inademing en elke uitademing terwijl ze elkaar opvolgen, de een na de ander.

Je ademhaling fungeert als een anker om je naar het heden te halen en een toestand van bewustzijn en kalmte te bereiken.

O - Open Observeren Breidt bewustzijn naar buiten uit

Breng je bewustzijn verder dan je ademhaling zodat het je gehele lichaam omvat, je houding en ook je gezichtsuitdrukking, en daarna nog verder naar wat er om je heen gebeurt: aanblikken, geluiden, geuren, etc. Doe je best dit verbreed bewustzijn mee te nemen naar de volgende momenten...

P – Prima, nu verder Verdergaan zonder verwachting

Laat je aandacht zich nu richten op de wereld om je heen, waarbij het zich bewust wordt van hoe de dingen **op dit moment** zijn. In plaats van mechanisch te reageren op alles, kun je nieuwsgierig en open zijn, en natuurlijk antwoorden. Je zult je verbazen wat er kan gebeuren nadat je deze pauze hebt gecreëerd...